

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/005894

International filing date: 29 March 2005 (29.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-196175  
Filing date: 02 July 2004 (02.07.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 12 May 2005 (12.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 4 年 7 月 2 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 1 9 6 1 7 5

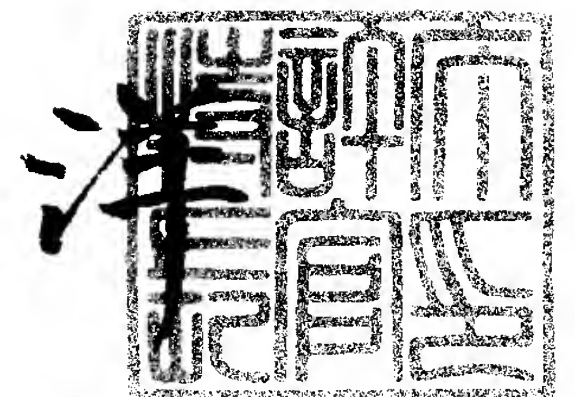
パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号  
J P 2 0 0 4 - 1 9 6 1 7 5  
The country code and number  
of your priority application,  
to be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

出 願 人  
Applicant(s): カルソニックカンセイ株式会社

2 0 0 5 年 4 月 2 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川



【書類名】	特許願
【整理番号】	NE-00155
【提出日】	平成16年 7月 2日
【あて先】	特許庁長官殿
【国際特許分類】	B62D 25/08
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都中野区南台5丁目24番15号 カルソニックカンセイ株 式会社内
【氏名】	對馬 忠雅
【特許出願人】	
【識別番号】	000004765
【氏名又は名称】	カルソニックカンセイ株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100082670
【弁理士】	
【氏名又は名称】	西脇 民雄
【手数料の表示】	
【予納台帳番号】	007995
【納付金額】	16,000円
【提出物件の目録】	
【物件名】	特許請求の範囲 1
【物件名】	明細書 1
【物件名】	図面 1
【物件名】	要約書 1
【包括委任状番号】	0011700

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

車室前部に車幅方向へ配設されるステアリングサポートメンバが軽合金によって構成され、該軽合金製のステアリングサポートメンバが、車載部品取付ブラケットを仮保持可能な取付ブラケット仮保持部を備えたことを特徴とするステアリングサポートメンバ構造。

【請求項 2】

前記取付ブラケット仮保持部が、軽合金製のステアリングサポートメンバに一体形成された平面視ほぼT字状の係止孔であることを特徴とする請求項 1 記載のステアリングサポートメンバ構造。

【請求項 3】

前記平面視ほぼT字状の係止孔が、ステアリングサポートメンバに設定された取付ブラケット固定面の上方に形成されて、車載部品取付ブラケットを懸垂状態で仮保持可能であることを特徴とする請求項 2 記載のステアリングサポートメンバ構造。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ステアリングサポートメンバ構造

【技術分野】

【0001】

この発明は、ステアリングサポートメンバ構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

自動車などの車両では、車室前部にほぼ車幅方向へ延びて車体の左右を連結するステアリングサポートメンバなどの強度部材が配設されている。従来のステアリングサポートメンバは、鉄製のパイプによって構成されている。

【0003】

しかし、鉄パイプ製のステアリングサポートメンバには、重量が重いという本質的な問題があり、そのため、材質を変えることによって軽量化を図ることが検討されている。その中でも最も有力なものは、ステアリングサポートメンバを軽合金によって構成することであり、現在、そのための研究開発が各方面で進められている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

一方、車室前部にほぼ車幅方向へ配設されるステアリングサポートメンバには、ステアリングコラムや空調ユニットやエアバッグモジュールやオーディオなどの各種の部品が取付けられている。ステアリングサポートメンバが鉄パイプ製である場合には、鉄パイプに対して別部材である取付ブラケットを溶接し、この溶接された取付ブラケットを介して間接的にこれらの車載部品を取付けるようにしていた。

【特許文献1】 特開2001-1946号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、軽合金製のステアリングサポートメンバは、取付ブラケットの溶接が困難であるため、取付ブラケットの固定構造を検討する必要がある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、請求項1に記載された発明では、車室前部に車幅方向へ配設されるステアリングサポートメンバが軽合金によって構成され、該軽合金製のステアリングサポートメンバが、車載部品取付ブラケットを仮保持可能な取付ブラケット仮保持部を一体形成されステアリングサポートメンバ構造を特徴としている。

【0007】

請求項2に記載された発明では、前記取付ブラケット仮保持部が、軽合金製のステアリングサポートメンバに一体形成された平面視ほぼT字状の係止孔である請求項1記載のステアリングサポートメンバ構造を特徴としている。

【0008】

請求項3に記載された発明では、平面視ほぼT字状の係止孔が、ステアリングサポートメンバに設定された取付ブラケット固定面の上方に形成されて、車載部品取付ブラケットを懸垂状態で仮保持可能である請求項2記載のステアリングサポートメンバ構造を特徴としている。

【発明の効果】

【0009】

請求項1の発明によれば、軽合金製のステアリングサポートメンバが、車載部品取付ブラケットを仮保持可能な取付ブラケット仮保持部を備えたことにより、車載部品取付ブラケットを仮保持させてから固定するようにすることで、軽合金製のステアリングサポートメンバにとって、手間がかからず有効な車載部品取付ブラケットの固定構造が得られる。以て、車載部品の取付けの容易化を図ることができる。

#### 【００１０】

請求項２の発明によれば、取付ブラケット仮保持部として、軽合金製のステアリングサポートメンバに平面視ほぼＴ字状の係止孔を一体形成したことにより、車載部品取付ブラケットを平面視ほぼＴ字状の係止孔に係止させるだけで簡単に仮保持を行うことができ、また、平面視ほぼＴ字状の係止孔は精度良く形成できてしかも左右方向の位置決め機能を持っているので、仮保持から固定までを容易に行うことが可能となる。更に、平面視ほぼＴ字状の係止孔は、無理なく一体形成することができて軽合金製のステアリングサポートメンバにとって構造上も最適である。

#### 【００１１】

請求項３の発明によれば、平面視ほぼＴ字状の係止孔を、ステアリングサポートメンバに設定された取付ブラケット固定面の上方に形成したことにより、車載部品取付ブラケットを懸垂状態で仮保持することが可能となり、安定した仮保持状態を得ることができる。しかも、懸垂状態で仮保持された車載部品取付ブラケットは、ステアリングサポートメンバに設定された取付ブラケット固定面に対して位置精度良く着座されることとなるので、そのまま直ちに固定することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【００１２】

軽合金製のステアリングサポートメンバに対する車載部品取付ブラケットの有効な固定手段を確保するという目的を、ステアリングサポートメンバに、車載部品取付ブラケットを仮保持可能な取付ブラケット仮保持部を備える、という手段で実現した。

#### 【実施例】

#### 【００１３】

以下、本発明を具体化した実施例について、図示例と共に説明する。

#### 【００１４】

図１、図２は、この発明の実施例を示すものである。

#### 【００１５】

まず、構成を説明すると、自動車などの車両では、車室前部にほぼ車幅方向１へ延びて車体の左右を連結するステアリングサポートメンバ２などの強度部材が配設される。このステアリングサポートメンバ２は、インストルメントパネルの内部に設置される。ステアリングサポートメンバ２は、ほぼ車幅方向１へ延びるメンバ本体３と、このメンバ本体３の両端部に設けられた車体に対する取付ブラケット４と、メンバ本体３の中間部をフロワパネルへ支持させるための一対のステー５とを主に備えている。

#### 【００１６】

この実施例のものでは、車室前部にほぼ車幅方向１へ配設されるステアリングサポートメンバ２を軽合金によって構成する。ステアリングサポートメンバ２は、例えば、マグネシウム合金やアルミニウム合金などの軽合金とする。この軽合金製のステアリングサポートメンバ２は、この実施例では、運転席側部分および中央部分を有する第１部材６と、助手席側部分を有する第２部材７とに分割して鋳造されている。そして、第１部材６と第２部材７との間には、相互に嵌着可能な結合部８を備えている。この結合部８は、ボルト９で固定されるようになっている。

#### 【００１７】

そして、この軽合金製のステアリングサポートメンバ２は、車載部品取付ブラケット１１を仮保持可能な取付ブラケット仮保持部１２を備えている。この取付ブラケット仮保持部１２は、例えば、ステアリングサポートメンバ２の中間部となる第１部材６上の位置に設けられる。

#### 【００１８】

この取付ブラケット仮保持部１２を、軽合金製のステアリングサポートメンバ２に一体形成された平面視ほぼＴ字状の係止孔１３とする。この係止孔１３は、例えば、Ｔ字の頭部が車両前方に位置し、Ｔ字の脚部が車両後方に位置するように形成している。

#### 【００１９】

更に、この平面視ほぼT字状の係止孔13を、ステアリングサポートメンバ2に設定された取付ブラケット固定面16の上方に形成して、車載部品取付ブラケット11を懸垂状態で仮保持可能なものとする。この取付ブラケット固定面16は、車載部品取付ブラケット11の上端側を固定するために設定されている。

#### 【0020】

加えて、ステアリングサポートメンバ2中央部分の各ステー5からほぼ車両後方へ向けてアーム17を延設し、このアーム17の先端を車幅方向内側に屈曲して車載部品取付ブラケット11の下端側を固定するための取付ブラケット固定面18を設定する。これらの取付ブラケット固定面16、18には、車載部品取付ブラケット11をネジ止めするためのネジ孔が設けられている。

#### 【0021】

一方、車載部品取付ブラケット11は、例えば、オーディオ21などの車載部品を取付けるためのものとする。この実施例では、車載部品取付ブラケット11は、上部ブラケット22と下部ブラケット23とに分割されている。下部ブラケット23は、オーディオ21を保持するラックとしての機能を有しており、上部ブラケット22は、このラックをステアリングサポートメンバ2に支持させる機能を有している。上部ブラケット22と下部ブラケット23とはネジ止めにより連結されるようになっている（連結部24）。そして、上部ブラケット22の上部には、取付ブラケット固定面16に当接されるメンバ固定面28が設けられている。また、下部ブラケット23には、取付ブラケット固定面18に当接されるメンバ固定面29が設けられている。メンバ固定面28に対しメンバ固定面29は、車両前後方向後方に位置している。メンバ固定面28、29にはステアリングサポートメンバ2にネジ止めするためのネジ孔30が設けられている。更に、上部ブラケット22のメンバ固定面28よりも上部には、取付ブラケット仮保持部12の係止孔13と対応するT字状の係合突起32が一体に突設されている。

#### 【0022】

次に、この実施例の作用について説明する。

#### 【0023】

ステアリングサポートメンバ2に対してオーディオ21などの車載部品を取付けるには以下のようにする。

#### 【0024】

第一の手段として、上部ブラケット22と下部ブラケット23とを連結した状態で取付けることができる。この場合には、オーディオ21などの車載部品に下部ブラケット23を取付けると共に、上部ブラケット22と下部ブラケット23とを連結して車載部品取付ブラケット11を一体化した後、上部ブラケット22のT字状の係合突起32をステアリングサポートメンバ2の平面視ほぼT字状の係止孔13に上方から係合させる。そして、係止孔13を中心として車載部品取付ブラケット11を前方で且つ下方へ僅かに回動させると、ステアリングサポートメンバ2の取付ブラケット固定面16、18に、車載部品取付ブラケット11のメンバ固定面28、29が後方から当接し、回動が停止される。これにより、ステアリングサポートメンバ2に対して、オーディオ21などの車載部品および車載部品取付ブラケット11が係止孔13と係合突起32によって懸垂状態となり、取付ブラケット固定面16、18とメンバ固定面28、29によって上下2点左右2点の合計4点支持状態となると共に、取付ブラケット固定面16、18とメンバ固定面28、29との間にはオーディオ21などの車載部品の荷重で所要の面圧が作用するので、安定した仮保持状態が得られる。最後に、取付ブラケット固定面16、18とメンバ固定面28、29との間をネジ止めすることにより、ステアリングサポートメンバ2に車載部品取付ブラケット11を介してオーディオ21などの車載部品が固定される。

#### 【0025】

第二の手段として、上部ブラケット22と下部ブラケット23とを別々に取付けることができる。この場合には、上記と同様に上部ブラケット22をステアリングサポートメンバ2の第1部材6に、係止孔13と係合突起32を利用して仮保持した後に、取付ブラケ



ット固定面１６とメンバ固定面２８とをネジ止め固定する。そして、オーディオ２１などの車載部品を取付けた下部ブラケット２３を、上部ブラケット２２に連結して車載部品取付ブラケット１１を一体化すると共に、取付ブラケット固定面１８とメンバ固定面２９とをネジ止めすることにより、ステア５のアーム１７に固定する。

#### 【００２６】

このように、この実施例によれば、軽合金製のステアリングサポートメンバ２が、車載部品取付ブラケット１１を仮保持可能な取付ブラケット仮保持部１２を備えたことにより、車載部品取付ブラケット１１を仮保持させてから固定するようにすることで、溶接に向いていない軽合金製のステアリングサポートメンバ２にとって、手間がかからず有効な車載部品取付ブラケット１１の固定構造が得られる。以て、オーディオ２１などの車載部品の取付けの容易化を図ることができる。

#### 【００２７】

また、取付ブラケット仮保持部１２として、軽合金製のステアリングサポートメンバ２に平面視ほぼＴ字状の係止孔１３を一体形成したことにより、車載部品取付ブラケット１１を平面視ほぼＴ字状の係止孔１３に係止させるだけで簡単に仮保持を行うことができ、また、平面視ほぼＴ字状の係止孔１３は精度良く形成できてしかも左右方向の位置決め機能を持っているので、仮保持から固定までを容易に行うことが可能となる。更に、平面視ほぼＴ字状の係止孔１３は、無理なく一体形成することができて軽合金製のステアリングサポートメンバ２にとって構造上も最適である。

#### 【００２８】

更に、平面視ほぼＴ字状の係止孔１３を、ステアリングサポートメンバ２に設定された取付ブラケット固定面１６の上方に形成したことにより、車載部品取付ブラケット１１を懸垂状態で仮保持することが可能となり、安定した仮保持状態を得ることができる。しかも、懸垂状態で仮保持された車載部品取付ブラケット１１は、ステアリングサポートメンバ２に設定された取付ブラケット固定面１６に対して位置精度良く着座されることとなるので、そのまま直ちに固定することができる。

#### 【００２９】

以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、実施例はこの発明の例示にしか過ぎないものであるため、この発明は実施例の構成にのみ限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれることは勿論である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【００３０】

【図１】 本発明の実施例の全体斜視図である。

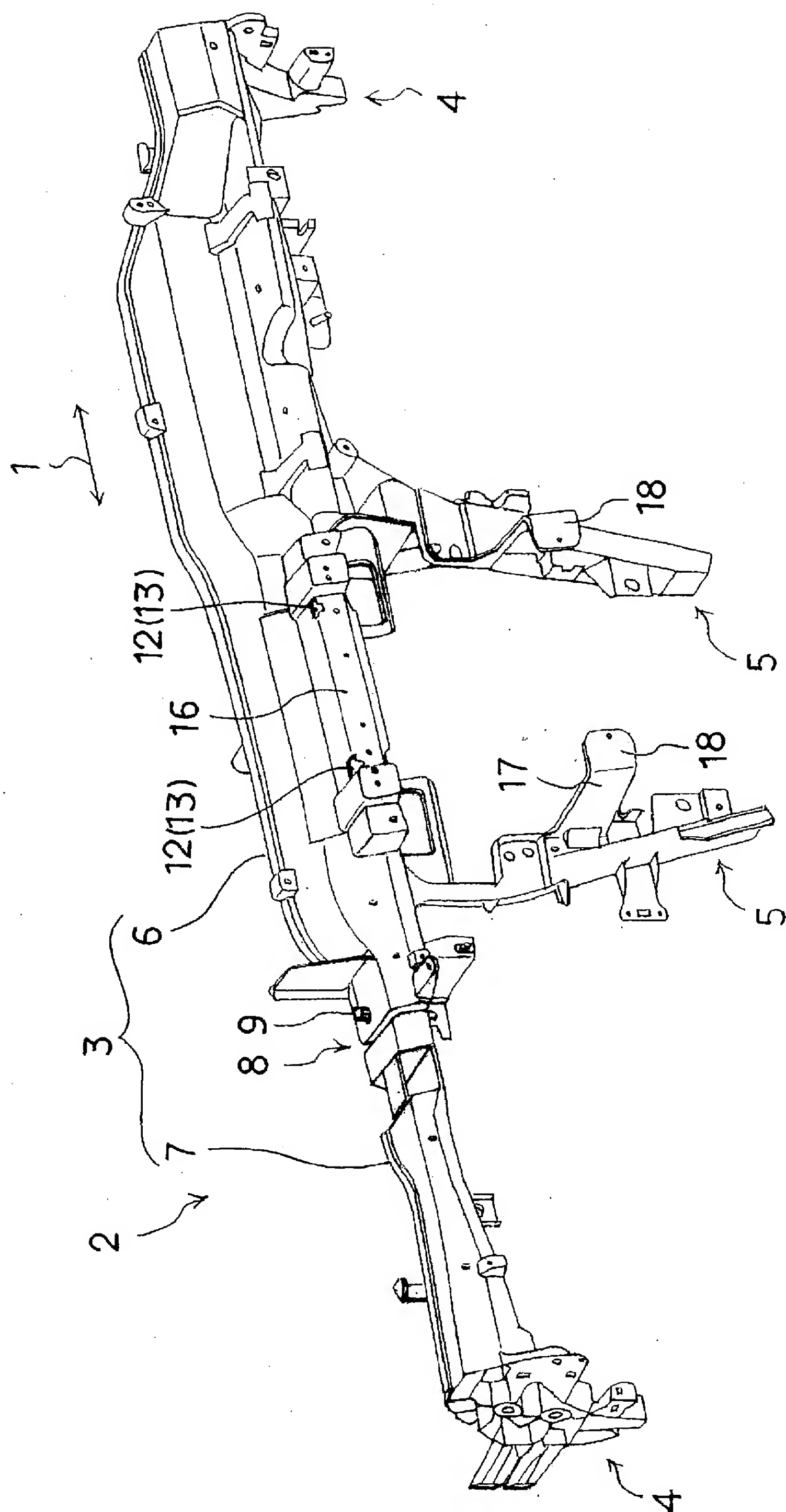
【図２】 図１の部分拡大斜視図である。

#### 【符号の説明】

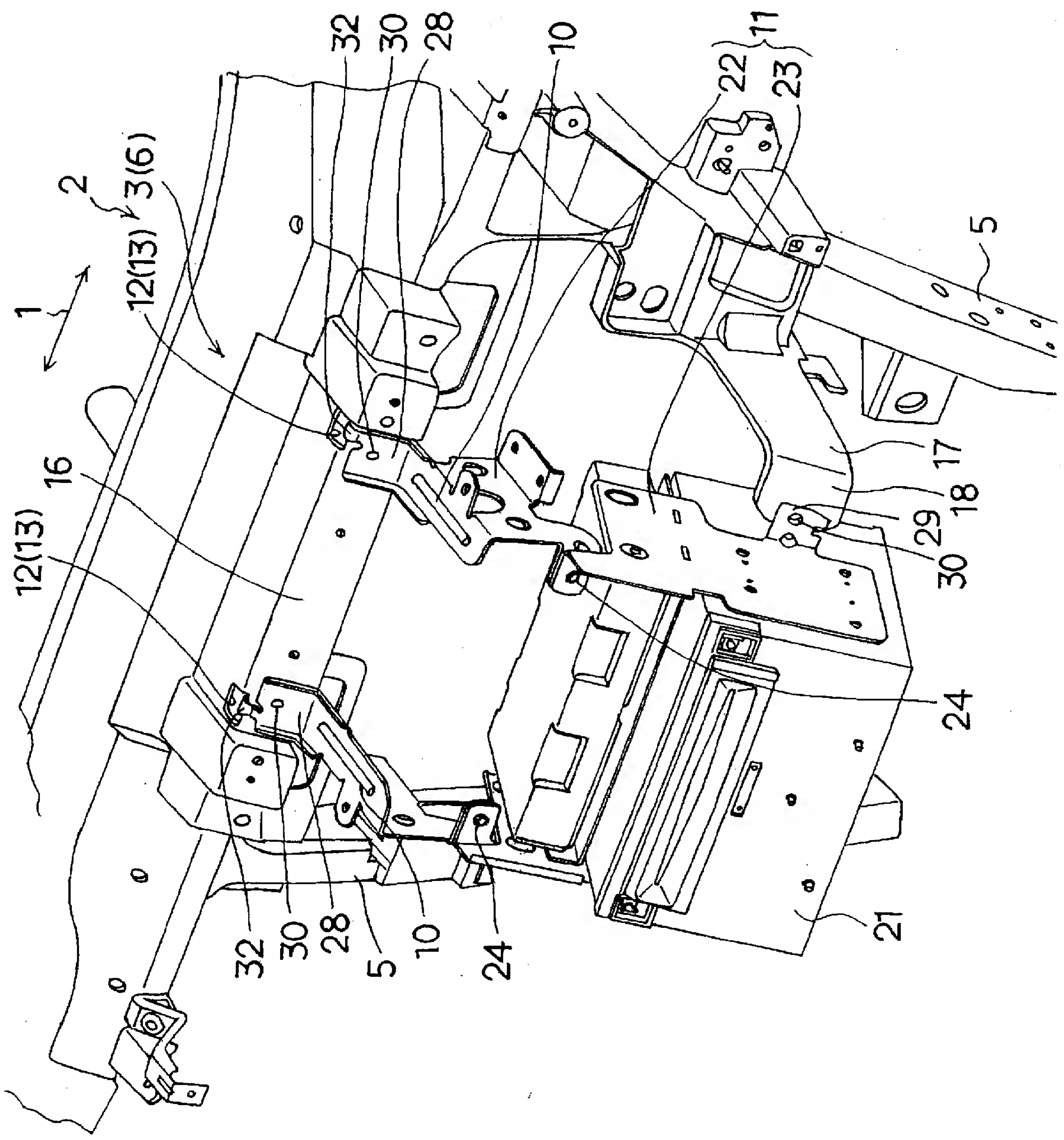
#### 【００３１】

- １ 車幅方向
- ２ ステアリングサポートメンバ
- １１ 車載部品取付ブラケット
- １２ 取付ブラケット仮保持部
- １３ 係止孔
- １６ 取付ブラケット固定面





【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 軽合金製のステアリングサポ－トメンバに対する車載部品取付ブラケットの有効な固定手段を確保し得るようにする。

【解決手段】 車室前部に車幅方向１へ配設されるステアリングサポ－トメンバ２が軽合金によって構成され、軽合金製のステアリングサポ－トメンバ２が、車載部品取付ブラケット１１を仮保持可能な取付ブラケット仮保持部１２を備えるようにしている。

【選択図】 図１

出願人履歴

0 0 0 0 0 4 7 6 5

20000405

名称変更

東京都中野区南台5丁目24番15号  
カルソニックカンセイ株式会社